Product sheet

Cellule PC-3M | 305061

Informazioni generali

Description	La linea cellulare PC-3M è una variante metastatica derivata dalla linea cellulare di adenocarcinoma prostatico umano PC-3, originariamente isolata da una metastasi ossea di un paziente affetto da cancro alla prostata. La PC-3M è stata creata per modellare meglio il potenziale metastatico del cancro alla prostata. Questa linea cellulare presenta una maggiore capacità migratoria e invasiva rispetto alla sua controparte parentale, il che la rende uno strumento fondamentale per lo studio dei meccanismi molecolari della metastasi e per la valutazione di interventi terapeutici mirati al cancro alla prostata metastatico. Le cellule PC-3M sono state utilizzate in diversi studi in vitro e in vivo per studiare la progressione del tumore e i meccanismi di resistenza terapeutica. Hanno dimostrato adattabilità a diverse condizioni di coltura e mostrano una crescita robusta sia in coltura standard che in modelli animali. In particolare, la linea PC-3M è stata ampiamente applicata negli studi di xenotrapianto, dove ha dimostrato la capacità di formare tumori e metastatizzare in modo efficiente, replicando le caratteristiche chiave del cancro alla prostata in fase avanzata. Ciò la rende un modello prezioso per testare agenti antimetastatici e per chiarire le vie che guidano la diffusione metastatica. Oltre alle sue proprietà metastatiche, la PC-3M è stata utilizzata per esplorare le interazioni tra le cellule tumorali e il microambiente, compreso il ruolo delle cellule stromali e dei componenti della matrice extracellulare nel promuovere la progressione del cancro. La linea cellulare esprime anche biomarcatori rilevanti per il cancro alla prostata, come l'antigene prostatico specifico (PSA), e può essere sottoposta a profilazione genomica e proteomica, consentendo ai ricercatori di studiare le vie molecolari e identificare potenziali bersagli terapeutici.
Organism	Umano
Tissue	Prostata
Disease	Carcinoma prostatico
Metastatic site	Osso
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Caratteristiche

Age	62 anni
Gender	Uomo
Morphology	Epiteliale
Growth properties	Aderente

Cellule PC-3M | 305061

Dati normativi

Citation	PC-3M (numero di catalogo Cytion 305061)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9555

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutammina, w: 2,0 mM Sodio piruvato, w: 2,5 g/L NaHCO3 (articolo Cytion numero 820608a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
Split ratio	da 1:2 a 1:4
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule PC-3M | 305061

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.
Flask Coating	Nessuno
Freezing Procedure	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Shipping Conditions	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule PC-3M | 305061

Storage Conditions	Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility	La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza. Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Profilo STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 13 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 17 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,31.2 **D18S51**: 14,15 **Penta E**: 10,17 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 13 **FGA**: 24 **D6S1043**: 14,18 **D2S1338**: 18,2 **D12S391**: 21 **D19S433**: 14